警告

- ここに掲載されている技術を使用するためには、取扱説明書に記載されている情報を理解していなければなりません。
- ユーザーは各自の責任で適切な安全確保の技術を習得する必要があります。ペツルの技術情報はあくまでも参考情報として提供しているものです。個別の現場での有効性を保証するものではありません。この技術情報の適性は状況によって変わります。各現場で必ずリスク評価を行ってください。
- ここに紹介する技術を習得するためにはトレーニングが必要です。トレーニングを専門的に行っている団体等での受講をお勧めします。

墜落について

墜落の危険について理解することは、高所で作業する上でとても重要です。墜落の重大さを決める要素には以下のものがあります：

• ユーザーの重さ（着用している器具を含む）：

ユーザーの重さが重いほど墜落によって生じるエネルギーは大きくなります

• 墜落距離：

墜落する距離が長いほど墜落によって生じるエネルギーは大きくなります。障害物に衝突する危険性も高くなります。

• アンカーとの位置関係

作業者がアンカーよりも高い位置にいると、墜落した場合の危険は大きくなります。作業者とアンカーとの位置関係及び墜落の重大さを表すために、落下率という考え方が用いられることがあります。ダイナミックロープ製ランヤードを使用したクライミング、レストレイン、ワークポジショニングに対して適用されます。

作業システムを選択する際の注意
各製品の取扱説明書には、使用に関する制限事項（特に墜落距離や作業者とアンカーとの位置関係について）が記載されています。

迅速な救助

• 動けない状態で吊り下げられることによる影響を抑える

墜落により、ハーネスを着用した作業者が意識のない状態や動けない状態で吊り下げられた場合、命に関わる危険があります。作業チームは、負傷した作業者を迅速に救助するために必要な装備を揃え、訓練をしていなければなりません。

• 応援を待たずに救助する

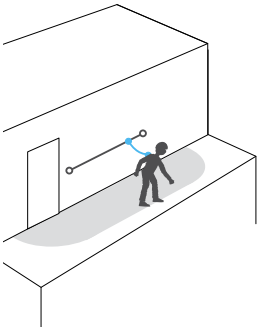
全ての作業現場において、作業者を救助する手順を定めておく必要があります。

作業ロープをセットする際に、下部からの救助を可能にする解除可能なシステムを設置することもできます。

単独での作業は行うべきではありません。高所での作業を１人で行うことはできますが、救助を行うための装備と技術を持った作業者が必ず現場にもう１人いなければなりません。

1. レストレイン

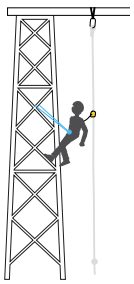
レストレインシステムは作業範囲を制限し、作業者が墜落の危険がある場所に侵入するのを防ぎます。このシステムは、高所からの墜落を止めるためのものではありません。



2. ワークポジショニング

ワークポジショニングシステムは、ユーザーが体重をかけた状態または吊り下がった状態で、適切な位置で作業姿勢がとれるようにします。このシステムは、墜落を止めるためのものではありません。ユーザーはシステムにテンションをかけていなければなりません。

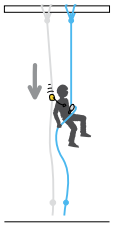
ワークポジショニングシステムは、必ずフォールアレストシステムと併用されなければなりません。

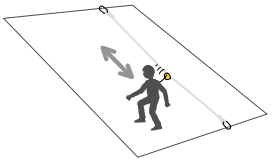


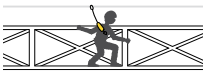
3. フォールアレスト

フォールアレストシステムは、ワークポジショニング等の作業用システムとは独立したバックアップ用システムです。ハーネスのフォールアレストアタッチメントポイント（「A」の刻印あり）に接続します。

フォールアレストシステムは墜落を防止するものではありません。その役割は墜落を止め、ユーザーにかかる衝撃を抑えることです。墜落の距離を考え、クリアランスを十分にとった状態で使用する必要があります。







• 衝撃荷重を抑える：墜落によるエネルギーを吸収：

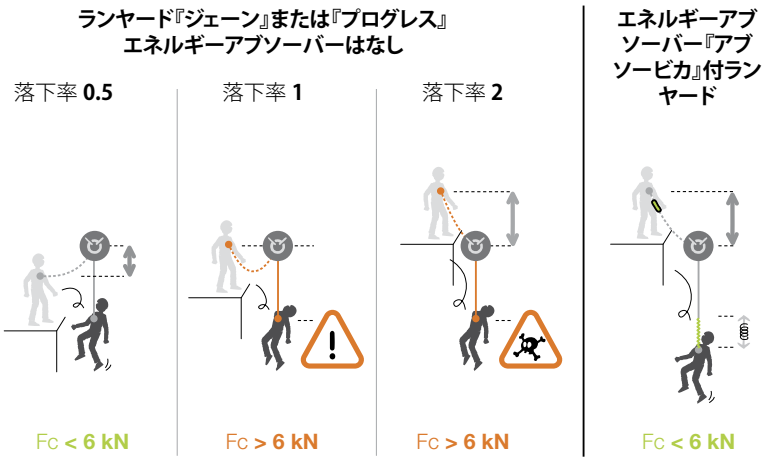
フォールアレストシステムは、ユーザーにかかる衝撃荷重を 6 kN 以下に抑えなければなりません。

フォールアレストシステムには、通常エネルギーアブソーバーが含まれます。取扱説明書で定められた条件において、墜落による衝撃荷重を抑えることができます。

ダイナミックロープ製ランヤードの衝撃吸収能力は高くありません。使用には十分な注意が必要です：墜落距離を抑え、アンカーよりも低い位置を維持しなければなりません。

衝撃吸収能力のないスリングやケーブルは墜落を止めるためには使用できません。

ユーザーが 80 kg の場合の例



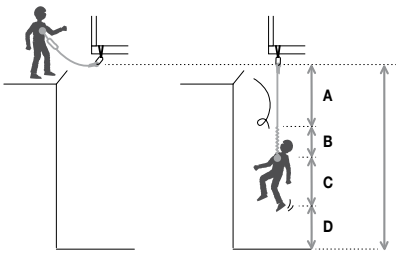
• 墜落を止めるための距離とクリアランス：

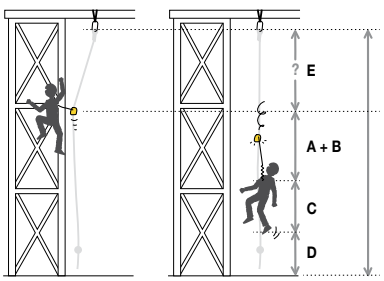
クリアランスとは、墜落時に障害物と接触することを防ぐため、フォールアレストシステムの下に最低限確保されるべき空間のことを言います。

必要なクリアランスは使用するシステム（エネルギーアブソーバー付ランヤードを使用しているか、モバイルフォールアレスターを使用しているか等）やユーザーの重さ、墜落開始時のユーザーとアンカーの位置関係によって変わります。

クリアランスの計算には以下の要素が含まれます：
- モバイルフォールアレスターが墜落を止めるまでの距離またはランヤードの長さ（A）
- エネルギーアブソーバーの伸長（B）
- ユーザーの身長（C）
- 安全マージン（D）
- ロープの伸び等（E）

必要とされるクリアランスの距離は各製品の取扱説明書に記載されています。





こちらに掲載した内容はすべてを網羅するものではありません。他の項や取扱説明書、技術資料もご参照ください。技術的なトレーニングも必ず行ってください。